GUIDE D'ENTRETIEN

Saunier Duval
Toujours à vos côtés

Chaudière - Chauffe eau- Chauffe bain
Solaire thermique - Pompe à chaleur

Préconisations d'entretien : confort et sécurité assurés !

Pourquoi entretenir vos produits Saunier Duval ?

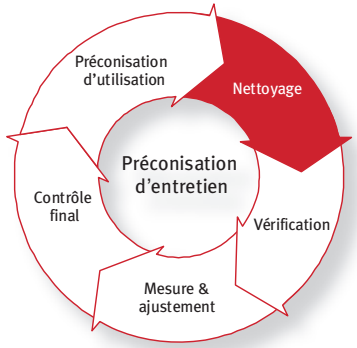
En septembre 2009, les pouvoirs publics ont rendu obligatoire l'entretien annuel des chaudières gaz.
Cette obligation se traduit par :

- Le décret N°2009-649 du 09/06/2009
- L'arrêté du 15/09/2009

La réglementation du 7 mai 2007 (Décret n° 2007-737) impose à toutes les installations de pompes à chaleur (détenant plus de 2 kg de fluide frigorifique) un entretien annuel réalisé par une société ayant une attestation de capacité à manipuler les fluides (selon le décret n° 2011-396).

L'entretien des systèmes de confort thermique vous assure :

- Confort & Sécurité : un bon réglage de votre système de confort thermique vous apporte plus de confort au quotidien et une performance durable de vos appareils.
- Tranquillité : un entretien quotidien évite de nombreuses pannes, ainsi qu'une sur consommation d'énergie. De plus, l'entretien de votre système de confort thermique vous assure d'être en règle avec la législation en vigueur
- Économie d'énergie - Écologie : l'entretien permet de régler le produit de manière a optimiser son rendement, son utilisation et ainsi baisser sa consommation d'énergie et de diminuer les rejets de gaz a effet de serre.



SOMMAIRE

Pourquoi entretenir vos produits ?	3
Chaudières / Chauffe-eau / Chauffe-bain	4
Systèmes solaires thermiques	8
Pompes à chaleur	11
Les pièces de rechange d'origine	15

Saunier Duval définit dans ce manuel les préconisations d'entretien selon la typologie de produits concernés.

Les différentes phases d'entretien se traduisent par :

1 - **Une vérification fonctionnelle du produit** avant toute intervention d'entretien. L'appareil est branché / alimenté et doit fonctionner.

2 - **Nettoyage** : le produit doit être débranché électriquement.

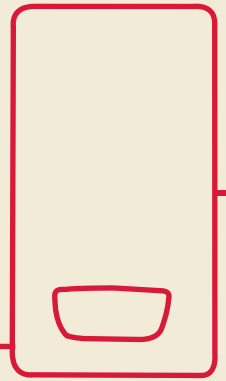
3 - **Vérification** : le produit doit être débranché électriquement.

4 - **Mesure et ajustement** : le produit est de nouveau alimenté électriquement afin de mesurer
les éléments mentionnés. Le réglage produit est contrôlé, ajusté et optimisé.

5 - **Contrôle fonctionnel final** : permet de valider
- **a.** que l'entretien n'a pas engendré un défaut potentiel.
- **b.** que toutes les pièces / composants / sous ensembles ont été remontés correctement.
- **c.** que le produit est en état de marche et que les réglages produits sont biens pris en compte.

6 - **Préconisation de remplacement des pièces d'usure** : informe le professionnel de la fréquence des pièces à contrôler et / ou remplacer selon l'âge du produit.

L'ensemble de ces opérations sont décrites ci-après par typologie de produits. Elles complètent mais en aucun cas ne remplacent les opérations obligatoires d'entretien stipulées dans la norme NF X50-010.



Préconisation d'entretien

Chaudières / Chauffe-eau / Chauffe-bain

Thema Condens
ThemaPlus Condens
Thema AS Condens

Isofast 21 Condens
Isotwin Condens
Isomax Condens

Duotwin Condens

ThemaClassic
Thema
ThemaPlus
Thema AS

Isosplit

Isotwin

Opalia C 6 E

Opalia C 11 / C 14
Opalia Cyclo C 11 G / C 14 G
Opalia F 14 E / C 16 E

OpaliaPlus F 17 E

1 → Contrôle fonctionnel du produit avant démontage de ce dernier

Cette étape permet d'éviter tout litige avec l'utilisateur avant d'intervenir sur le produit

2 → Nettoyage

Le nettoyage doit être effectué au minimum sur les éléments suivants :

Éléments à nettoyer	Chaudière condensation	Chaudière basse température	Chauffe-eau Chauffe-bain	Moyen de nettoyage
Brûleur	•	•	•	Brosse - eau écouvillon
Rampe		•	•	Brosse - eau
Échangeur principal	•	•	•	Brosse - eau produit adéquat
Anti-refouleur		•	•	A dépoussiérer
Ventilateur	•	•	•	A dépoussiérer
Filtre chauffage	•	•		Brosse - eau
Siphon	•			Brosse - eau
Filtre sanitaire	•	•	•	Brosse - eau
Électrode d'allumage et de ionsation	•	•	•	Toile émeri / papier de verre

3 → Vérification

Les organes ci-dessous doivent être vérifiés fonctionnellement.

Organes à vérifier	Chaudière condensation	Chaudière basse température	Chauffe-eau Chauffe-bain	Moyen de vérification
Étanchéité gaz	•	•	•	Détecteur gaz - 1000 bulles
Étanchéité eau	•	•	•	Visuel
Sécurité de surchauffe	•	•	•	Ohmètre
Sécurité refoulement		• (chaud. atmosphérique)	•	Ohmètre
Pressostat		• (chaud. ventouse)	• (app. ventouse)	Débranche alimentation extraction
Électro-vanne de sécurité	•	•	• (selon appareil)	Fermeture contrôle avec manomètre
Thermocouple - veilleuse		• (chaud. veilleuse)	• (app. veilleuse)	Souffler la veilleuse pdt 20s (fermeture gaz)
Vase d'expansion	•	•		Manomètre
Qualité de l'eau	•	•	•	pH, transparence

4 → Mesure et ajustement

Les mesures ci-dessous doivent être effectuées au minimum.

Mesure à effectuer	Chaudière condensation	Chaudière basse température	Chauffe-eau Chauffe-bain	Moyen de vérification
Pression gaz (statique & dynamique)	•	•	•	Manomètre
Débit gaz (statique & dynamique)	•	•	•	Manomètre
Mesures électriques phase, neutre, terre	•	•	•	Voltmètre
Mesure du CO ambiant	•	• (chaud. atmosphérique)	•	Analyseur de combustion
Mesure du tirage naturel		• (chaud. atmosphérique)	•	Manomètre déprimométre Analyseur de combustion
Combustion réglage rendement Contrôle amenée d'air	•	•	•	Analyseur de combustion
Courant de ionisation	•	•	•	Ampèremètre + interface produit
Temps de mise en sécurité		Chaud. VMC		$2800 \times \frac{\text{Rdt chaud. sur PCI}}{\text{Puissance Utile}} = \text{tps maxi}$

5 → Contrôle fonctionnel final

5.1- Contrôle chauffage

Le contrôle doit être effectué avec un réglage produit en pleine puissance.

Fonctionnalité à effectuer	Chaudière condensation	Chaudière basse température	Chauffe-eau Chauffe-bain	Moyen de vérification
Vase d'expansion	•	•		Manomètre
Soupape(s) chauffage	•	•		Visuel
Pompe(s)	•	•		Interface produit ou visuel
Surchauffe	•	•	•	Interface produit ou ohmètre
CTNs	•	•	•	Interface produit ou ohmètre

5.2- Contrôle production d'eau chaude sanitaire

Le contrôle doit être effectué avec un réglage produit en pleine puissance (puisage sanitaire important).

Fonctionnalité à effectuer	Chaudière condensation	Chaudière basse température	Chauffe-eau Chauffe-bain	Moyen de vérification
Débit d'enclenche-ment spécifique	•	•	•	Débit litre ou interface produit
Contrôle ΔT	•	•	•	30° C ± 4° C
Détecteur de débit	•	•	•	Interface produit
CTN sanitaire	• (si existante)	• (si existante)	• (si existante)	Interface produit
Échangeur à plaques	•	•		Interface produit

6 → Préconisation de remplacement de pièces suite à usure de fonctionnement

Pièces nécessitant un remplacement / usure	Fréquence de changement des pièces d'usure
Détecteur de débit eau	Dépend de la dureté de l'eau
Échangeur à plaques	Dépend de la dureté de l'eau et du traitement de l'installation
Joint graphite condens + écrous porte brûleur	A vérifier tous les ans et changement systématique à chaque ouverture de la porte brûleur
Joint bougie condens	Changement tous les 2 ans
Électrode de ionisation	Changement tous les 6 ans
Veilleuse / thermocouple	Changement tous les 5 ans
Bougie condensation / électrode d'allumage	Changement tous les 5 - 10 ans
Disconnecteur	Dépend de la dureté de l'eau
Thermocouple	En Butane - Propane, à remplacer tous les ans En Gaz naturel, à remplacer tous les 5 ans
Bouton Poussoir	A remplacer tous les 7 ans

7 → Préconisation d'utilisation de produits et/ou composants

Nous préconisons d'utiliser :

- de la graisse silicone pour
  - tige de poussée valve à eau
  - moteur pas à pas de vanne 3 voies
- de la graisse thermique / pâte de contact sur les CTN le nécessitant (selon la notice installateur appareil).
- une pression d'alimentation du réseau sanitaire de 3 bars en utilisant un réducteur de pression.
- une bouteille de mélange lorsque le générateur de chaleur à une puissance chauffage supérieure à 45 kW.
- un pot à boue sur le retour chauffage (de type Fernox TF1 et/ou équivalent).

Nous vous recommandons de veiller au nettoyage, à la protection et au contrôle de vos installations de systèmes thermiques (fiche technique n°462). Ainsi, vous préserverez les performances et la durée de vie des générateurs et des réseaux associés.

Préconisation d'entretien

Systèmes solaires thermiques autovidangeable / pressurisé

HelioSet 150

HelioSet 250

HelioSet 350

HelioConcept 300/400/500

1 → Contrôle fonctionnel du produit avant démontage de ce dernier

Cette étape permet d'éviter tout litige avec l'utilisateur avant d'intervenir sur le produit

2 → Nettoyage

Le nettoyage doit être effectué au minimum sur les éléments suivants :

Éléments à nettoyer	Solaire thermique autovidangeable	Solaire thermique pressurisé	Moyen de nettoyage
Résistance électrique	•	•	Brosse - eau

3 → Vérification

Les organes ci-dessous doivent être vérifiés fonctionnellement.

Organes à vérifier	Solaire thermique autovidangeable	Solaire thermique pressurisé	Moyen de vérification
Glycol	•	•	pH , réfractomètre
CTN capteur plan	•	•	Lecture interface
CTNs ballon	•	•	Lecture interface
Anode	•	•	Visuel - tous les ans
Présence vanne thermostatique en sortie système	•	•	Visuel
Déclenchement circulateur vis-à-vis du ΔT	•	•	Visuel
Raccordement de la terre au doigt de gant et à la résistance électrique	•	•	Visuel Ohmètre
Étanchéité eau	•	•	Visuel
Étanchéité glycol	•	•	Visuel
Qualité de l'isolant des tuyaux solaires	•	•	Visuel
Fixation capteurs plans et état général	•	•	Visuel

4 → Mesure et ajustement

Les mesures ci-dessous doivent être effectuées au minimum.

Mesure à effectuer	Solaire thermique autovidangeable	Solaire thermique pressurisé	Moyen de vérification
Contrôle du niveau du fluide caloporteur et ajout si besoin	•	•	Visuel et manomètre
Ajustement pression circuit glycolé	Pression atmosphérique	Pression d'utilisation selon notice	Manomètre Robinet circuit
Paramétrage (élec. - solaire)	•	•	Interface
Mesures électriques phase, neutre, terre	•	•	Voltmètre
Vase d'expansion		•	Manomètre

5 → Contrôle fonctionnel final

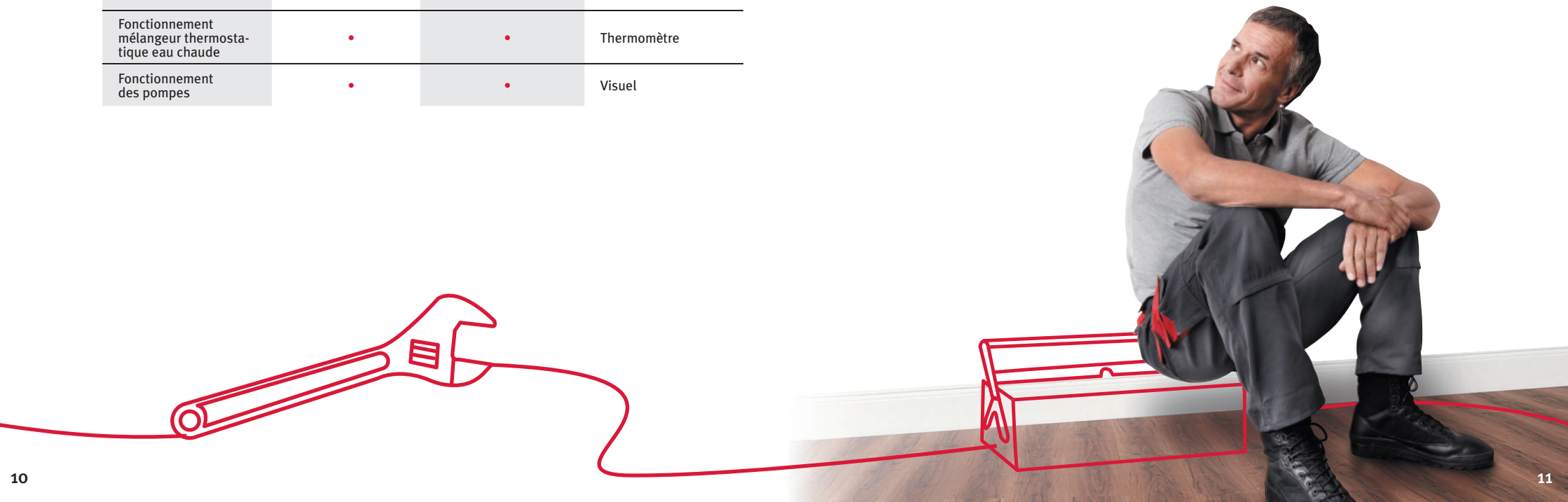
Fonctionnalité à effectuer	Solaire thermique autovidangeable	Solaire thermique pressurisé	Moyen de vérification
Soupapes de sécurité	•	•	Manuel
Vase d'expansion		•	Manomètre
Fonctionnement mélangeur thermostatique eau chaude	•	•	Thermomètre
Fonctionnement des pompes	•	•	Visuel

6 → Préconisation de remplacement de pièces suite à usure de fonctionnement

Pièces nécessitant un remplacement / usure	Fréquence de changement des pièces d'usure
Joints	Dès que nécessaire
Anode	Selon vérification visuelle
Résistance électrique	Selon vérification visuelle (état de la céramique & fonctionnement)
Glycol	Solaire pressurisé : tous les 3 ans au minimum (selon la qualité du glycol mesurée) Solaire auto vidangeable : tous les 5 ans au minimum (selon la qualité du glycol mesurée)

7 → Préconisation d'utilisation de produits et/ou composants

Saunier Duval ne garantit le bon fonctionnement de l'installation solaire qu'en cas de remplissage de l'installation solaire avec du fluide caloporteur Saunier Duval.



Préconisation d'entretien

Pompes à chaleur et systèmes associés

Genia Air 5

Genia Air 8

Genia Air 12 / 15

Genia Air ECS

Magna Duo

Magna Aqua

1 → Contrôle fonctionnel du produit avant démontage de ce dernier

Cette étape permet d'éviter tout litige avec l'utilisateur avant d'intervenir sur le produit

Avant de procéder à l'intervention d'entretien du système, procédez aux vérifications suivantes

- Vérifiez qu'il y a coupure du réseau électrique et que l'appareil est correctement débranché.
- Assurez-vous que les robinets d'arrêt sont ouverts.

2 → Nettoyage

Le nettoyage doit être effectué au minimum sur les éléments suivants :

Nettoyage	Moyen de nettoyage
Retirer la poussière du boîtier d'alimentation	Brosse
Nettoyer la batterie air / fluide frigorifique (ventilo & évaporateur)	Brosse
Nettoyer le filtre de retour PAC	Brosse + eau
Nettoyer le pot à boue situé au retour chauffage	Brosse + eau

3 → Vérification

Les organes ci-dessous doivent être vérifiés fonctionnellement.

Organes à vérifier	Moyen de vérification
Vérifier de la conformité de l'installation : - Vérifier que le disjoncteur différentiel est installé - Vérifier que le filtre sur le retour de la pompe à chaleur est installé - Vérifier l'étanchéité des raccordements	Notice installations Visuel Visuel Visuel
Les sécurités	Ohmètre
Pression du circuit PAC	Manomètre
Étanchéité circuit frigorifique	Détecteur
Étanchéité circuit glycolé	Visuel
Traces de rouille ou d'huile autour des composants du circuit frigorifique.	Visuel
Usure pièces	Visuel
Contact électrique au niveau du bornier	Voltmètre
Mise à la terre	Voltmètre
Présence de givre sur compresseur	Visuel - Toucher
Vérifier que l'air circule entre les ailettes et autour de l'appareil	Visuel
Vérifier que les plots anti vibratiles sont en bon états	Visuel
Glycol (si présence)	pH, réfractomètre

4 → Mesure et ajustement

Les mesures ci-dessous doivent être effectuées au minimum.

Mesure et ajustement - Réglage	Moyen de vérification
Mesures électriques - phase, neutre, terre	Voltmètre
Mesure de la température de départ PAC	Thermomètre
Mesure de la température de retour PAC	Thermomètre
Mise a jour des ratios énergétique du système (exclusif système Hybrid)	Interface Examaster

5 → Contrôle fonctionnel final

Fonctionnalité à effectuer	Moyen de vérification
Contrôle des points de réglages	-
Vase d'expansion	Manomètre
Rotation du ventilateur	Visuel
Soupapes	Visuel
Pompe(s)	Visuel
Surchauffe	Lecture interface
CTNs	Ohmètre
Détecteur de débit	Lecture interface

6 → Préconisation de remplacement de pièces suite à usure de fonctionnement

Pièces nécessitant un remplacement / usure	Fréquence de changement des pièces d'usure
Glycol (si présence)	Tous les 5 ans au minimum (selon la qualité du glycol mesurée).
Joints	Dès que nécessaire
Échangeur à plaques	Si nécessaire
Filtre retour chauffage	Si nécessaire

7 → Préconisation d'utilisation de produits et/ou composants

Important : toute intervention sur le circuit frigorifique doit être effectuée par du personnel habilité et agréé. Le fluide frigorigène utilisé contient des gaz qui peuvent en s'échappant dans l'atmosphère nuire à l'environnement en appauvrissant la couche d'ozone, en produisant un effet de serre et une augmentation de la température. Les risques de fuite ne peuvent être exclus pour des appareils destinés à fonctionner durant des années et soumis aux aléas du milieu extérieur.

Reportez-vous au manuel d'installation du système pour :

- effectuer la maintenance de l'appareil
- effectuer la mise en service de l'installation

Préconisation de l'entretien des produits avec les pièces de rechange d'origine

Afin de garantir la sécurité du fonctionnement de l'appareil ainsi que sa longévité, utilisez des pièces d'origine agréées par le fabricant.
Utilisez uniquement des pièces détachées d'origine, neuves et agréées par le fabricant. Assurez-vous que les pièces détachées sont correctement installées et positionnées dans le bon sens.

SDPR

Saunier Duval Pièces de Rechange

Reconnu pour son service, Saunier Duval Pièces de Rechange (SDPR) traite et expédie les retours sous garantie ou les demandes de pièces sous 24 ou 48 heures, partout en France.

Pour vous aider à commander et à réceptionner la bonne référence, de nombreux moyens sont mis en œuvre :

- un catalogue pièces de rechange sous format CD avec mises à jour automatiques
- un catalogue pièces de rechange papier
- un site internet pour passer commande ou trouver des informations techniques : www.saunierduval-piecedetachee.fr
- une ligne téléphonique unique avec serveur vocal : 0820 457 000 (0,12 € TTC / min depuis un poste fixe)
- un numéro de fax : 0820 451 000

Le bouquet de services Saunier Duval

Des numéros de téléphone dédiés

Ligne Technique Professionnels
0 820 20 0820
0,15 € TTC / min depuis un poste fixe
Du lundi au vendredi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 17h30

Ligne conseil Particuliers
09 74 75 02 75
Coût appelant métropole : 0,022 € TTC / min et 0,09 € TTC de coût de mise en relation
Du lundi au vendredi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 17h30

Information et Commande Appareils et Accessoires
0820 21 23 23 (0,15€ TTC / min.)
Fax : 02 40 68 53 33

Un service Pièces de Rechange reconnu

- Traitement des commandes en temps réel
- Expédition le jour même de vos commandes faxées avant 15h (sous réserve de leur disponibilité)

Un seul numéro de fax : **0820 451 000**
Serveur vocal : **0820 457 000** (0,12 € TTC / min.)

Un site Internet complet

www.saunierduval.fr

- Accès professionnel dédié
- Téléchargement des documentations et des notices
- Information sur les produits et systèmes

Les Stations Techniques Agréées (STA)

- Un réseau étendu et performant de partenaires experts agréés

. . . Votre partenaire formation, Vaillant Group France Académie

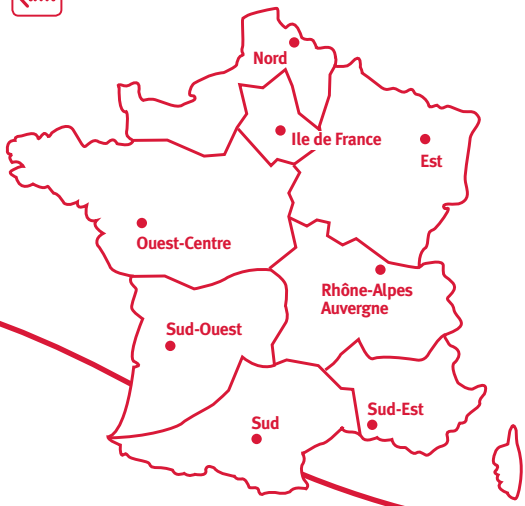
Des atouts indispensables pour accéder à de nouveaux marchés et vous démarquer de vos concurrents !

- Valorisez vos compétences et votre savoir-faire sur les produits
- Gagnez en qualité, rapidité et efficacité lors de vos interventions

Contactez-nous pour connaître le calendrier des sessions

- A partir du site : www.vgfracademie.fr
- Par e-mail : vgfr.academie@vaillantgroup.fr
- Par téléphone : **0 820 20 08 20** (0,09€ TTC / min)

Un réseau commercial de proximité



NORD
Parc d'Activités Les Prés
5, rue de la Performance
59650 Villeneuve d'Ascq
Tél : 03 20 47 30 50
Fax : 03 20 47 47 78

ILE-DE-FRANCE
ZA Europarc
13, rue Claude Nicolas Ledoux
94045 Créteil
Tél : 01 56 71 83 30
Fax : 01 56 71 83 49

OUEST-CENTRE
6, avenue du Marché Commun
BP 83401
44334 Nantes Cedex 03
Tél : 02 51 89 60 70
Fax : 02 40 50 23 04

SUD-OUEST
7, allée Newton
33600 Pessac
Tél : 05 56 36 10 10
Fax : 05 57 26 99 80

SUD
3, avenue des Herbettes
BP 77440
31405 Toulouse Cedex 4
Tél : 05 61 15 00 15
Fax : 05 61 15 01 63

SUD-EST
111, route de la Valentine
13396 Marseille Cedex 11
Tél : 04 91 18 23 00
Fax : 04 91 18 23 19

RHÔNE-ALPES AUVERGNE
184, avenue Jean Jaurès
69007 Lyon
Tél : 04 78 72 21 31
Fax : 04 78 61 77 78

EST
ZA La Porte Verte
12, rue des Sables
54425 Pulnoy
Tél : 03 83 21 34 34
Fax : 03 83 21 29 59

VAILLANT GROUP FRANCE SA
"Le Technipole"
8, avenue Pablo Picasso
94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Tél : 01 49 74 11 11 - Fax : 01 48 76 89 32
www.saunierduval.fr
SA au capital de 7.328.460 €
301 917 233 RCS CRÉTEIL

Saunier Duval
Toujours à vos côtés

- Impression TPI - Tél. : 01 53 94 95 00 - Document non contractuel - Novembre 2012 - Imprimé sur papier recyclé - VAILLANT GROUP FRANCE se réserve le droit d'apporter toutes modifications techniques sans préavis - SD20607
terredecom